

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representation of  
The original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

DIALOG(R)File 347:JAPIO  
(c) 1999 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05673754     \*\*Image available\*\*  
IMAGE FORMING SYSTEM AND CONTROL METHOD FOR THE SAME

PUB. NO.:        09-288554     **JP 9288554**     A]  
PUBLISHED:       November 04, 1997 (19971104)  
INVENTOR(s):     NARITA IZUMI  
APPLICANT(s):    CANON INC [000100] (A Japanese Company or Corporation), JP  
                  (Japan)  
APPL. NO.:       08-101706     [JP 96101706]  
FILED:           April 23, 1996 (19960423)  
INTL CLASS:       [6] G06F-003/12; H04N-001/00; G06T-001/00  
JAPIO CLASS:      45.3 (INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units); 29.4  
                  (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.9  
                  (INFORMATION PROCESSING -- Other)  
JAPIO KEYWORD: R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers &  
                  Microprocessors); R138 (APPLIED ELECTRONICS -- Vertical  
                  Magnetic & Photomagnetic Recording)

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image forming system which improves the convenience and operability of the system.

SOLUTION: When an application for copy is activated by a host computer 102, the number of copies or a control panel for performing expansion/reduction or the like is displayed on a display and after prescribed setting is performed, start is instructed. Thus, the reading of an original is started by an image scanner 104 and image data are inputted to the host computer 102, outputted to a printer 105 and printed.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-288554

(43) 公開日 平成9年(1997)11月4日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	L
				A
				D
H 0 4 N 1/00	1 0 7		H 0 4 N 1/00	1 0 7 A
// G 0 6 T 1/00			G 0 6 F 15/64	3 2 5 B
審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁)				

(21) 出願番号 特願平8-101706

(22) 出願日 平成8年(1996)4月23日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 成田 泉

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

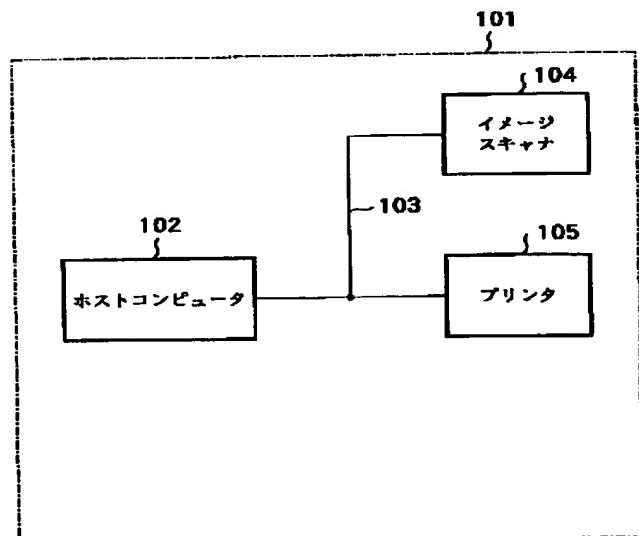
(74) 代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54) 【発明の名称】 画像形成システム及びその制御方法

(57) 【要約】

【課題】 原稿をコピーする場合、まず原稿読み取り用のアプリケーションを起動して読み取りを行い、次に画像形成装置への印刷用のアプリケーションを起動して印刷を行うという作業を必要とした。

【解決手段】 ホストコンピュータ102でコピー用のアプリケーションを起動すると、ディスプレイにコピー枚数や拡大/縮小等を行うコントロールパネルが表示され、所定の設定を行った後、スタートを指示する。これにより、イメージスキャナ104で原稿の読み取りが開始され、画像データがホストコンピュータ102に入力され、プリンタ105へと出力され、印刷が行われる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部機器と、該外部機器に接続された画像入力装置及び画像形成装置とで構成される画像形成システムにおいて、画像データの入力及び画像形成を指示する指示手段と、前記指示手段での指示に基づき前記画像入力装置及び画像形成装置を制御する制御手段とを備えることを特徴とする画像形成システム。

【請求項2】 複数の画像形成装置から1つの画像形成装置を選択する選択手段を更に備えることを特徴とする請求項1記載の画像形成システム。

【請求項3】 前記選択手段は、ユーザによって所望の画像形成装置が選択されることを特徴とする請求項2記載の画像形成システム。

【請求項4】 前記選択手段は、画像データに応じて所定の画像形成装置を自動的に選択することを特徴とする請求項2記載の画像形成システム。

【請求項5】 複数の画像形成手段のうち、少なくとも1つはカラーの画像形成装置であることを特徴とする請求項2記載の画像形成システム。

【請求項6】 白黒とカラーが混在する画像データの場合、白黒及びカラーの画像形成装置により画像形成を行うことを特徴とする請求項5記載の画像形成システム。

【請求項7】 前記指示手段は、外部機器の表示画面より指示を行うことを特徴とする請求項1記載の画像形成システム。

【請求項8】 外部機器と、該外部機器に接続された画像入力装置及び画像形成装置とで構成される画像形成システムの制御方法において、画像データの入力及び画像形成を指示する指示工程と、前記指示工程での指示に基づき前記画像入力装置及び画像形成装置を制御する制御工程とを有することを特徴とする画像形成システムの制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ホストコンピュータ、画像入力装置、画像形成装置等、通常のコンピュータシステムを用いた画像形成システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、この種のシステムにおいて、画像入力装置（スキャナ）より取り込んだ画像データを画像形成装置（プリンタ）に出力するには、一旦画像入力装置からホストコンピュータに画像データを読み込み、更にそのデータを画像形成装置に出力する方法がとられている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】そのため、上記従来例では、目的とする原稿を画像出力させる場合、まず原稿読み取り用のアプリケーションを起動して読み取りを行

い、次に画像形成装置への印刷用のアプリケーションを起動して印刷を行うという作業を必要とした。

【0004】また、白黒、カラーの2つの画像形成装置が接続されている場合、原稿が白黒かカラーかによって出力させる画像形成装置を選択する必要もあった。

【0005】本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、システムの利便性及び操作性を向上させた画像形成システムを提供することを目的とする。

## 【0006】

10 【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明は外部機器と、該外部機器に接続された画像入力装置及び画像形成装置とで構成される画像形成システムにおいて、画像データの入力及び画像形成を指示する指示手段と、前記指示手段での指示に基づき前記画像入力装置及び画像形成装置を制御する制御手段とを備える。

【0007】上記構成において、画像データの入力及び画像形成を指示し、その指示に基づき画像入力装置及び画像形成装置を制御するように動作する。

20 【0008】また、上記目的を達成するために、本発明は外部機器と、該外部機器に接続された画像入力装置及び画像形成装置とで構成される画像形成システムの制御方法において、画像データの入力及び画像形成を指示する指示工程と、前記指示工程での指示に基づき前記画像入力装置及び画像形成装置を制御する制御工程とを有する。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明に係る実施の形態を詳細に説明する。

30 【0010】＜第1の実施形態＞図1は、第1の実施形態における画像形成システムの構成を示す概略ブロック図である。図において、101は全体システム、102はホストコンピュータ、103はインターフェースライン或いはネットワークライン、104は画像入力装置であるイメージスキャナ、105は画像形成装置であるプリンタである。

【0011】図2は、ホストコンピュータ102のディスプレイに表示されたコントロールパネルを示す図である。図において、201は拡大／縮小率表示である。202は拡大／縮小ボタンであり、1%刻みで設定できる。203はコピー枚数表示である。204はテンキーであり、コピー枚数を入力する際に使用する。205はクリア及びストップボタンであり、コピー枚数をクリアする時やコピーを中断、或いは中止する時に使用する。そして、206はスタートボタンである。

【0012】以上の構成からなる第1の実施形態におけるコピー動作について説明する。

【0013】図3は、第1の実施形態のコピー動作を示すフローチャートである。ユーザがイメージスキャナ104にコピーしたい原稿を載せ、ホストコンピュータ1

02でコピー用のアプリケーションを起動するとステップS301に進み、イメージスキャナ104は読み取り開始待ちとなる。これと同時に、ホストコンピュータ102では、図2に示すようなコントロールパネルが表示され、ユーザがマウスによってコピー枚数、拡大/縮小等の設定を行い、スタート206をクリックするとステップS302に進む。これにより、イメージスキャナ104では原稿の読み取りが開始され、読み取られた画像データがインターフェースライン103を介してホストコンピュータ102に入力される。

【0014】次に、ステップS303において、接続されているプリンタ105がシリアルプリンタかページプリンタかに応じてホストコンピュータ102は画像データを順次出力するか、1ページ分の入力を待って出力する。これにより、ステップS304では、プリンタ304が入力された画像データの印刷を開始する。そして、ステップS305では、イメージスキャナ104で読み取る原稿があるか否かを判断し、あればステップS302に戻り、上述の動作を繰り返す。また、原稿がなければステップS306に進み、印刷が終了したか否かを判断し、終了していなければステップS304に戻るが、終了していれば上述のコピー動作を終了する。

【0015】このように、ホストコンピュータ102に接続されたイメージスキャナ104及びプリンタ105を用いることで、あたかもデジタル複写機のように、必要な原稿をコピーすることができる。

【0016】＜第2の実施形態＞次に、図面を参照しながら本発明に係る第2の実施形態を詳細に説明する。

【0017】第2の実施形態では、白黒プリンタとカラープリンタとを備え、原稿に応じてユーザがプリンタを

選択可能とするものである。

【0018】図4は、第2の実施形態における画像形成システムの構成を示す概略ブロック図である。図において、401は全体システム、402はホストコンピュータ、403はインターフェースライン或いはネットワークライン、404は画像入力装置であるイメージスキャナ、405は画像形成装置である白黒プリンタ、406は画像形成装置であるプリンタBである。

【0019】図5は、ホストコンピュータ402のディスプレイに表示されたコントロールパネルを示す図である。図示するように、第2の実施形態では、前述した第1の実施形態を示す図2のコントロールパネルにプリンタ選択ボタン507を付加したものである。つまり、図5に示す501～506は図2に示す201～206にそれぞれ相当するものである。

【0020】以上の構成からなる第2の実施形態におけるコピー動作について説明する。

【0021】図6は、第2の実施形態のコピー動作を示すフローチャートである。ユーザがイメージスキャナ404にコピーしたい原稿を載せ、ホストコンピュータ4

02でコピー用のアプリケーションを起動するとステップS601に進み、イメージスキャナ404は読み取り開始待ちとなり、ホストコンピュータ402で図5に示すようなコントロールパネルが表示される。ここで、ユーザがマウスによってコピー枚数、拡大/縮小等の設定を行い、所望のプリンタを選択するとステップS602に進み、更にスタート506をクリックするとステップS603に進む。これにより、イメージスキャナ404では原稿の読み取りが開始され、読み取られた画像データがインターフェースライン403を介してホストコンピュータ402に入力される。

【0022】次に、ステップS604において、選択されたプリンタがシリアルプリンタかページプリンタかに応じてホストコンピュータ402は画像データを順次出力するか、1ページ分の入力を待って出力する。これにより、ステップS605では、選択されたプリンタで入力画像データの印刷が開始される。そして、ステップS606では、イメージスキャナ404で読み取る原稿があるか否かを判断し、あればステップS603に戻り、上述の動作を繰り返す。また、原稿がなければステップS607に進み、印刷が終了したか否かを判断し、終了していなければステップS605に戻るが、終了していれば上述のコピー動作を終了する。

【0023】このように、ホストコンピュータ402に接続されたイメージスキャナ404及びプリンタ405、406を用いることで、あたかもデジタル複写機のように必要な原稿を出力することができる。

【0024】また、原稿がカラーであればカラープリンタを選択することで、安価にカラー複写機の動作を再現することもできる。

【0025】＜第3の実施形態＞次に、図面を参照しながら本発明に係る第3の実施形態を詳細に説明する。

【0026】第3の実施形態では、原稿画像が白黒かカラーかに応じて自動的にプリンタを選択するものである。

【0027】第3の実施形態におけるシステム構成は前述した第2の実施形態と同様であり、その説明は省略する。また、ディスプレイに表示されるコントロールパネルは図2に示すものである。

【0028】以上の構成からなる第3の実施形態におけるコピー動作について説明する。

【0029】図7は、第3の実施形態のコピー動作を示すフローチャートである。ユーザがイメージスキャナ404にコピーしたい原稿を載せ、ホストコンピュータ402でコピー用のアプリケーションを起動するとステップS701に進み、イメージスキャナ404は読み取り開始待ちとなる。これと同時に、ホストコンピュータ402では、図2に示すようなコントロールパネルが表示され、ユーザがマウスによってコピー枚数、拡大/縮小等の設定を行い、スタート206をクリックするとステ

10

20

30

40

50

5

ップS702に進む。これにより、イメージスキャナ404では原稿の読み取りが開始され、読み取られた画像データがインターフェースライン403を介してホストコンピュータ402に入力される。そして、ステップS703で、入力された画像データが白黒データかカラーデータかを判断し、その判断結果に応じて白黒プリンタ405かカラープリンタ406を選択する。

【0030】次に、ステップS704において、選択されたプリンタがシリアルプリンタかページプリンタかに応じてホストコンピュータ402は画像データを順次出力するか、1ページ分の入力を待って出力する。これにより、ステップS705では、選択されたプリンタで入力画像データの印刷が開始される。そして、ステップS706では、イメージスキャナ404で読み取る原稿があるか否かを判断し、あればステップS702に戻り、上述の動作を繰り返す。また、原稿がなければステップS707に進み、印刷が終了したか否かを判断し、終了していなければステップS705に戻るが、終了していれば上述のコピー動作を終了する。

【0031】このように、第1乃至第2の実施形態での効果に加え、読み取った原稿画像に応じて白黒プリンタかカラープリンタかを選択することで、自動的に最適な画像出力結果を得ることができる。

【0032】<第4の実施形態>次に、図面を参照しながら本発明に係る第4の実施形態を詳細に説明する。

【0033】第4の実施形態では、一枚の原稿中に白黒画像とカラー画像とが混在する原稿をコピーするものである。

【0034】第4の実施形態におけるシステム構成は前述した第2の実施形態と同様であり、その説明は省略する。また、ディスプレイに表示されるコントロールパネルは図2に示すものである。

【0035】以上の構成からなる第4の実施形態におけるコピー動作について説明する。

【0036】図8は、第4の実施形態のコピー動作を示すフローチャートである。ユーザがイメージスキャナ404にコピーしたい原稿を載せ、ホストコンピュータ402でコピー用のアプリケーションを起動するとステップS801に進み、イメージスキャナ404は読み取り開始待ちとなる。これと同時に、ホストコンピュータ402では、図2に示すようなコントロールパネルが表示され、ユーザがマウスによってコピー枚数、拡大/縮小等の設定を行い、スタート206をクリックするとステップS802に進む。これにより、イメージスキャナ404では原稿の読み取りが開始され、読み取られた画像データがインターフェースライン403を介してホストコンピュータ402に入力される。そして、ステップS803において、白黒プリンタ405が選択される。

【0037】次に、ステップS804において、白黒プリンタ405がシリアルプリンタかページプリンタかに

6

応じてホストコンピュータ402は画像データを順次出力するか、1ページ分の入力を待って出力する。これにより、白黒プリンタ405で白黒画像データの印刷が開始される。そして、ステップS805では、イメージスキャナ404で読み取る原稿があるか否かを判断し、あればステップS802に戻り、上述の動作を繰り返す。また、原稿がなければステップS806に進み、印刷が終了したか否かを判断し、終了していなければステップS804に戻るが、終了していればステップS807に進む。

【0038】ここで、白黒プリンタ405で印刷された印刷用紙がカラープリンタ406に給紙され、スタート206をクリックされるとステップS808に進む。これにより、イメージスキャナ404では原稿の読み取りが開始され、読み取られた画像データがインターフェースライン403を介してホストコンピュータ402に入力される。そして、ステップS809において、カラープリンタ406が選択される。

【0039】次に、ステップS810において、カラープリンタ406がシリアルプリンタかページプリンタかに応じてホストコンピュータ402は画像データを順次出力するか、1ページ分の入力を待って出力する。これにより、カラープリンタ406でカラー画像データの印刷が開始される。そして、ステップS811では、イメージスキャナ404で読み取る原稿があるか否かを判断し、あればステップS808に戻り、上述の動作を繰り返す。また、原稿がなければステップS812に進み、印刷が終了したか否かを判断し、終了していなければステップS810に戻るが、終了していれば上述のコピー動作を終了する。

【0040】このように、第1乃至第3の実施形態での効果に加え、高品位の白黒プリンタ405と安価なカラープリンタ406とでハイブリッド画像を容易に作成することができる。これにより、一層品位の高い画像形成が可能となる。

【0041】尚、本発明は複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0042】また、本発明の目的は前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（CPU若しくはMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0043】この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は

10

20

30

40

50

本発明を構成することになる。

【0044】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。

【0045】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0046】更に、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、以下のような効果が得られる。

【0048】（1）ホストコンピュータに接続された、画像入力装置および画像形成装置を用いることで、あたかもデジタル複写機のように必要な原稿をコピーすることができる。

【0049】（2）接続されたプリンタがカラープリンタであれば、安価にカラー複写機の動作を再現すること

【0050】（3）接続されたプリンタが白黒、カラー共にあればより自動的に最適な画像出力結果を得ること

ができる。

【0051】（4）高品位の白黒画像形成装置と安価なカラー画像形成装置でハイブリッド画像を容易に作成することができる。これにより、一層高品位な画像を形成することが可能となる。

【0052】（5）接続されたプリンタの最大用紙サイズが異なる場合、最適なプリンタを自動的に選択することができる。

【0053】

#### 10 【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態における画像形成システムの構成を示すブロック図である。

【図2】ホストコンピュータ102のディスプレイに表示されたコントロールパネルを示す図である。

【図3】第1の実施形態におけるコピー動作を示すフローチャートである。

【図4】第2の実施形態における画像形成システムの構成を示すブロック図である。

20 【図5】ホストコンピュータ402のディスプレイに表示されたコントロールパネルを示す図である。

【図6】第2の実施形態におけるコピー動作を示すフローチャートである。

【図7】第3の実施形態におけるコピー動作を示すフローチャートである。

【図8】第4の実施形態におけるコピー動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

101 画像形成システム

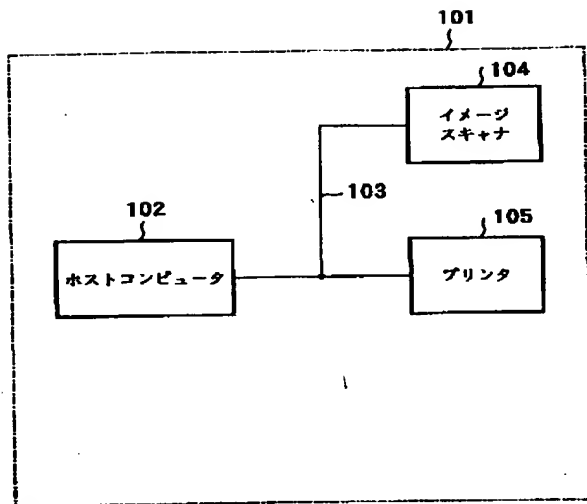
102 ホストコンピュータ

103 インターフェースライン又はネットワークライン

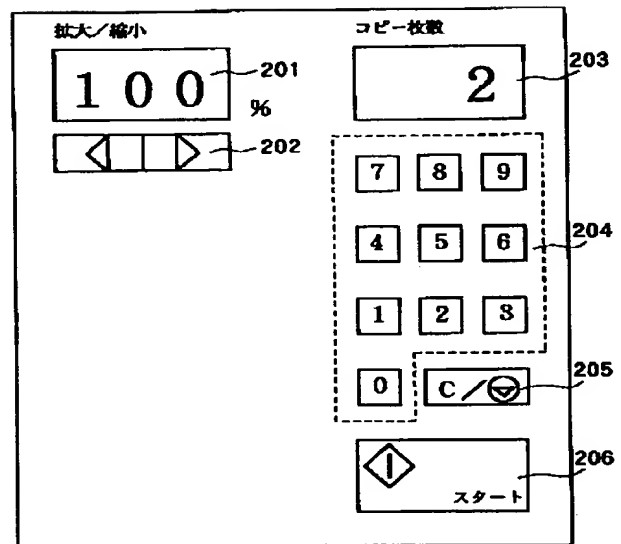
104 イメージスキャナ

105 プリンタ

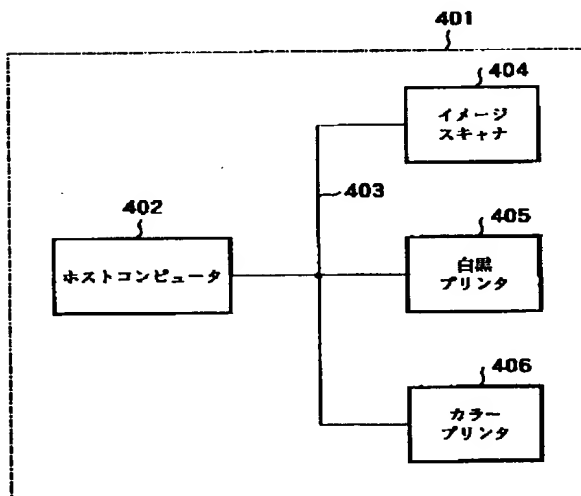
【図1】



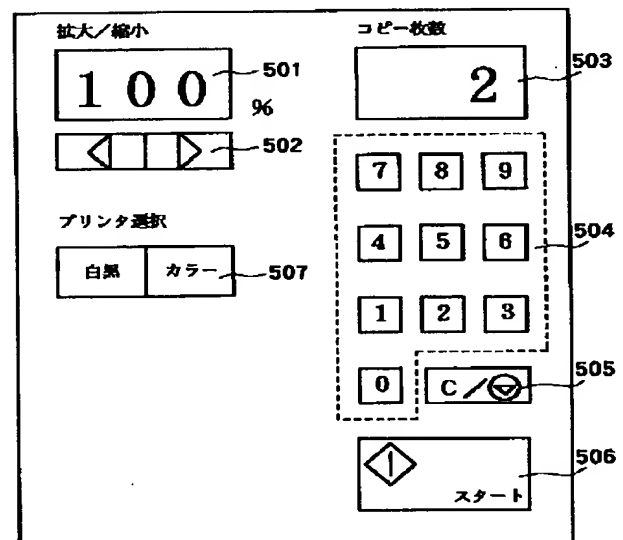
【図2】



【図4】

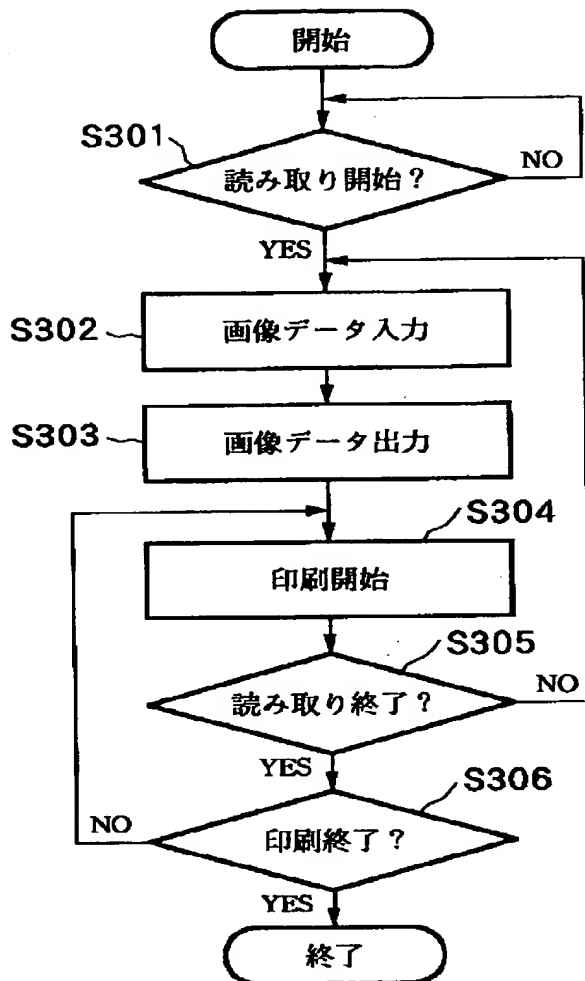


【図5】

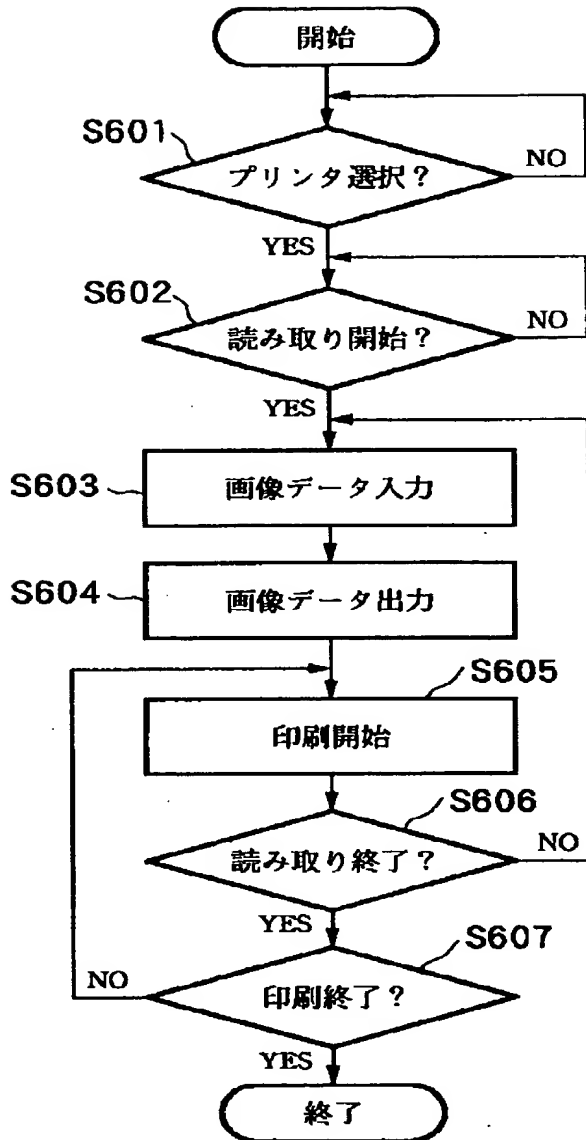




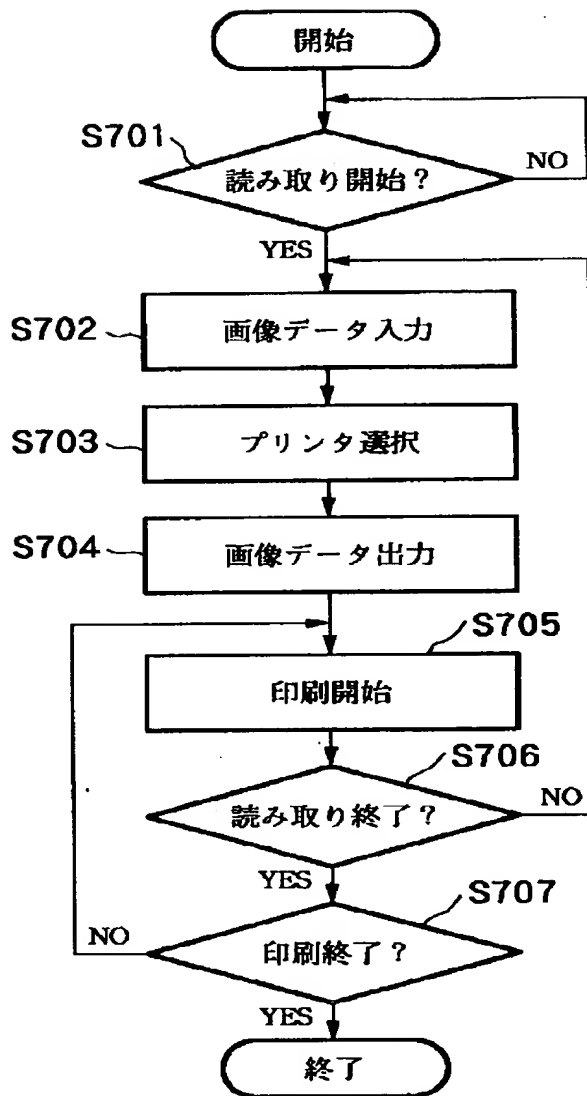
【図3】



【図6】



【図7】



【図8】

